



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PERANCANGAN ALAT PEMIPIH SEMI MEKANIS UNTUK BIJI MELINJO

ABSTRACT

RINGKASAN

Tanaman melinjo adalah tanaman yang tumbuh baik pada daerah tropis, salah satunya adalah Indonesia. Salah satu produk olahan melinjo adalah emping melinjo. Makanan ini banyak diproduksi oleh industri skala kecil tetapi masih dalam pengolahan secara tradisional. Dalam usaha pengembangan emping melinjo, alat adalah sebagai unsur utama untuk mengolah bahan dalam jumlah yang banyak. Perancangan alat pemipih adalah untuk membantu masyarakat dalam memproduksi emping melinjo dalam upaya untuk meningkatkan hasil produksi emping. Tujuan penelitian adalah rancang bangun alat pemipih biji melinjo semi mekanis untuk meningkatkan hasil produksi emping yang lebih bermutu dan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi.

Penelitian ini dimulai dengan pengukuran diameter emping yang ada dipasaran yang dilanjutkan dengan perancangan alat pemipih semi mekanis untuk biji melinjo dan membandingkan hasil kerja dengan alat pemipih tradisional. Bentuk yang diukur pada perbandingan alat semi mekanis dengan alat tradisional yaitu kapasitas kerja alat, keseragaman hasil pemipih dan persentase kehilangan hasil pemipih. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu 5 butir biji melinjo setiap 1 kali ulangan. Untuk memipih 1 butir biji melinjo mempunyai 3 kali ulangan pemukulan (pemipih) baik pada alat semi mekanis maupun tradisional.

Alat pemipih semi mekanis hasil rancangan mempunyai dua bagian rangka yaitu rangka duduk dan rangka palu. Kapasitas rata-rata kerja alat hasil rancangan 15,292 gram/menit sedangkan pada alat pemipih biji melinjo tradisional kapasitas kerjanya 7,820 gram/menit. Persentase keseragaman hasil yang telah dirata-ratakan pada alat semi mekanis dengan ketebalan 0,72 mm dan diameter 3,64 cm, sedangkan pada alat pemipih tradisional ketebalan yang didapatkan 0,95 mm dengan diameter emping 3,45 cm. Persentase kehilangan hasil yang telah dirata-ratakan pada kedua alat tersebut didapatkan hasil kehilangan pada alat semi mekanis sebesar 39,41% sedangkan pada alat pemipih tradisional dengan kehilangan hasil sebesar 39,38%. Dari perbandingan hasil kedua alat ini efisiensi waktu terdapat pada alat rancangan dan tingkat ketebalan hasil lebih bagus menggunakan alat rancangan semi mekanis sedangkan persentase kehilangan hasil pemipih (kadara air) lebih banyak pada alat yang dirancang, sehingga semakin banyak hilang kadar air maka semakin bagus empingnya.